

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-282129

(43)公開日 平成7年(1995)10月27日

(51)IntCl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/ 21

L

審査請求 未請求 請求項の数12 OL (全 13 頁)

(21)出願番号

特願平6-65855

(22)出願日

平成6年(1994)4月4日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 赤松 千代

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立製作所映像メディア研究所内

(72)発明者 桑原 禎司

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立製作所映像メディア研究所内

(72)発明者 國森 義彦

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立製作所映像メディア研究所内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

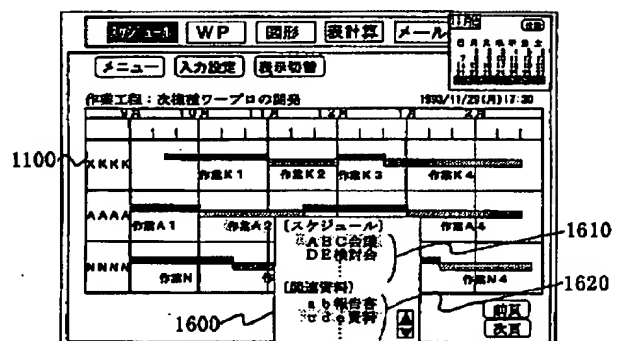
(54)【発明の名称】 スケジュール管理システム

(57)【要約】

【目的】個人やグループに関するスケジュール機能、施設予約スケジュール機能、工程管理スケジュール機能と、ワープロや図形、表計算等のアプリケーション・プログラムを用いて作成したファイルとを組み合わせ、各種スケジュールを照合した総合的スケジュールリングを円滑容易に行えるスケジュール管理システムを提供することにある。

【構成】ユーザがスケジュール画面上で予定(又は既完事項)を設定している個所を指すと、予定に関する会議、打合せ、ファイル等を表示し、ユーザにより目的項目が選択されると、その内容を自動的に検索、表示する。例えば工程管理スケジュール画面1100上で作業A3の部分の指すと、それに関する会議スケジュール1610、関連資料1620を表示する画面1600が現れ、更にそれらデータに関する詳細を検索、表示できる。

図 14



1100…作業工程スケジュール表示画面

1600…検索画面

1610…関連スケジュール

1620…関連資料

【特許請求の範囲】

【請求項 1】スケジュール機能を備えスケジュールに関する情報を管理するサーバとして作動する一つ以上の情報処理装置と、上記サーバにスケジュール機能に関する処理を要求するクライアントとして作動する一つ以上の情報処理装置とが、通信回線により接続された情報処理システムであって、ユーザ個人またはグループのスケジュール、施設の予約状況、作業工程のスケジュールなどの情報を入力設定するスケジュール入力設定手段と、このスケジュール入力設定手段を用いて入力されたスケジュール情報すなわちスケジュール管理データを記憶するスケジュール管理データ記憶手段と、ユーザが上記システムに対してスケジュールの入力設定、日時の指示、メニュー選択、実行、取消、変更、検索の動作指示を行う指示手段と、上記スケジュール管理データ記憶手段で記憶しているスケジュール管理データから上記指示手段によりユーザが指示した月または週または日を単位とする期間のスケジュール管理データを検索するスケジュール管理データ検索手段と、上記指示手段により 1 個人、1 グループ、1 施設、1 作業工程のスケジュール表示が指示されると、上記個人、グループ、施設、作業工程に関するスケジュール管理データを上記スケジュール管理データ検索手段を介して検索して 1 画面に表示する手段と、上記指示手段により複数の個人、グループ、施設、作業工程のスケジュール表示が指示されると、上記スケジュール管理データ検索手段を介してそれらのスケジュールを検索して、複数の画面に表示する手段と、上記複数の個人、グループ、施設、作業工程のスケジュールの内容を夫々種類毎に同一画面上に表示する手段と、を備えたスケジュール管理システムにおいて、上記指示手段を介して複数の個人、グループ、施設、作業工程のスケジュールを表示する複数画面に対して、これら複数画面の合成が指示された場合に、同一画面上に、日付毎に上記複数画面を、指示した順番に、上記複数対象のスケジュールとして合成して表示する画面合成手段と、上記合成した画面に対して上記指示手段を介して画面の分解が指示された場合に、元の複数の夫々の画面に戻して表示する手段と、を付加したことを特徴とするスケジュール管理システム。

【請求項 2】画面合成手段は、既に特定の方法で合成された画面に、さらに他の種類のスケジュールを読み込んで、上記特定の方法とは異なった表示方法で画面の内容を合成して表示することを特徴とする請求項 1 記載のスケジュール管理システム。

【請求項 3】スケジュール管理データは、カレンダー形式に年月日を記憶するカレンダー管理テーブルと、個人の属性データを記憶する個人リスト管理テーブルと、該個人のスケジュールを記憶する個人別スケジュール管理テーブルと、施設に関するデータを記憶する施設管理テ

ーブルと、作業工程に関するデータを記憶する作業工程管理テーブルと、から構成されていることを特徴とする請求項 1 記載のスケジュール管理システム。

【請求項 4】上記個人リスト管理テーブルは、個人の名前と、パスワードと、所属しているグループの属性と、から構成されていることを特徴とする請求項 1 記載のスケジュール管理システム。

【請求項 5】個人別スケジュール管理テーブルは、個人毎に、スケジュール入力設定手段を用いて入力設定されたスケジュールの年月日と、開始時刻と、終了時刻と、施設管理テーブルが記憶している施設名に対応した場所識別子と、スケジュール内容と、該スケジュール内容に関する作業工程管理テーブルが記憶している作業テーマに対応した作業識別子と、該スケジュールに参加する人数と、から構成されていることを特徴とする請求項 1 記載のスケジュール管理システム。

【請求項 6】施設管理テーブルは、施設の名称と、該施設の収容人数と、該施設に関する設備と、該施設に関する予約日と、該施設を予約したユーザ名と、から構成されていることを特徴とする請求項 1 記載のスケジュール管理システム。

【請求項 7】作業工程管理テーブルは、作業工程のテーマ番号と、作業テーマ名と、該作業工程の進行状況と、該作業工程に関連する事業所名と、該作業工程の開始日と、終了日と、該作業工程に属するユーザ名と、該ユーザ毎のスケジュールと、該スケジュールに関連するファイルと、から構成されていることを特徴とする請求項 1 記載のスケジュール管理システム。

【請求項 8】スケジュール機能を起動するためのアイコンやその他の機能のアプリケーション・プログラムを起動するためのアイコンをアプリケーション・メニューとして表示する画面と、個人、グループ、施設管理、工程管理などのスケジュールの種類をユーザに選択してもらうためにスケジュール・メニューとして表示する画面と、カレンダー形式に年月日を表示するカレンダー表示画面と、ユーザにメニューを選択してもらった際に表示する其のメニューに対応したスケジュールの個人名、グループ名、施設名、または作業工程名を選択するための各種一覧画面、すなわち、個人一覧画面、グループ一覧画面、施設一覧画面、作業工程一覧画面と、これら一覧画面上で選択したものに対応するスケジュール表示画面と、を有することを特徴とする請求項 1 記載のスケジュール管理システム。

【請求項 9】指示手段を用いてカレンダー表示画面上で任意の年月日あるいは任意の期間が指示された場合、スケジュール管理データ検索手段を用いて、スケジュール管理データから該日時に入力設定されているスケジュールを、スケジュール表示画面に表示するカレンダー・スケジュール連動手段を有することを特徴とする請求項 1 記載のスケジュール管理システム。

【請求項 10】スケジュール機能を備えスケジュールに関する情報を管理するサーバとして作動する一つ以上の情報処理装置と、上記サーバにスケジュールに関する処理を要求するクライアントとして作動する一つ以上の情報処理装置とが、通信回線により接続された情報処理システムであって、ユーザ個人またはグループのスケジュール、施設の予約状況、作業工程のスケジュールなどの情報を入力設定するスケジュール入力設定手段と、このスケジュール入力設定手段を用いて入力されたスケジュール情報すなわちスケジュール管理データを記憶するスケジュール管理データ記憶手段と、ユーザが上記システムに対してスケジュールの入力設定、日時の指示、メニュー選択、実行、取消、変更、検索の動作指示を行う指示手段と、上記スケジュール管理データ記憶手段で記憶しているスケジュール管理データから上記指示手段によりユーザが指示した月または週または日を単位とする期間のスケジュール管理データを検索するスケジュール管理データ検索手段と、上記指示手段により 1 個人、1 グループ、1 施設、1 作業工程のスケジュール表示が指示されると、上記個人、グループ、施設、作業工程に関するスケジュール管理データを上記スケジュール管理データ検索手段を介して検索して 1 画面に表示する手段と、上記指示手段により複数の個人、グループ、施設、作業工程のスケジュール表示が指示されると、上記スケジュール管理データ検索手段を介してそれらのスケジュールを検索して、複数の画面に表示する手段と、上記複数の個人、グループ、施設、作業工程のスケジュールの内容を夫々種類毎に同一画面上に表示する手段と、を備えたスケジュール管理システムにおいて、個人やグループ、施設管理、工程管理などのスケジュールを相互に関連付ける手段を有しており、上記スケジュールを相互に関連付ける手段により、ユーザにより指示された任意のスケジュールに関する情報を、他のスケジュールからもスケジュール管理データより検索して画面上に表示するスケジュール検索手段を有することを特徴とするスケジュール管理システム。

【請求項 11】ワードプロセッサや図形、表計算のアプリケーション・プログラムを用いて作成したファイルと、上記スケジュール管理データと、を関連付ける機能を有し、ユーザにより任意のスケジュールが指示されると、該スケジュールに関するファイル名を画面に表示する手段、を有することを特徴とする請求項 10 記載のスケジュール管理システム。

【請求項 12】スケジュールに関するファイル名を表示する画面において、任意のファイル名を選択した場合、該ファイルを作成したアプリケーション・プログラムを起動して、該ファイルを読み込んで表示する手段を有することを特徴とする請求項 10 記載のスケジュール管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、電子計算機システムを利用した個人や複数人のスケジュール管理に用いた場合に、使い勝手の良い操作性を提供する、会議室等の施設管理、作業工程管理等の機能をも備えたスケジュール管理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、電子計算機システムを利用したスケジュール管理システムとして、個人または複数人の予定を、月単位、週単位、日単位で画面に表示する表示モードがあり、必要に応じてこれらの表示モードを 1 つ以上選択して画面に表示するものや、複数人のスケジュールを即座に検索して会議の開催日時の決定や会議室の予約を行うものが、特開平 3-233769 号公報、特開平 2-292665 号公報、特開平 4-264965 号公報などに開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし上記従来のスケジュール管理システムには、下記の問題点があった。

【0004】(1) 任意に選択した複数の個人のスケジュールを参照しながら日程、施設予約、作業工程等の調整を行う場合、これらスケジュールの画面を項目（日程、施設予約、作業工程等）別あるいは個人別に表示するため、スケジュールを照らし合わせたスケジュールリングを容易に円滑に行うことができない。

【0005】(2) 月単位、週単位、日単位に会議開催や出張等の予定を入力することや、アラーム等でスケジュールを報知する、各スケジュールの完了結果を蓄積するなどは、スケジュールの作業内容とは独立した機能であるため、本来の作業を容易に円滑に支援する役割がない。

【0006】本発明は、電子計算機を利用したスケジュール管理システムにおけるスケジュールの入力、予約等の操作性の向上、およびスケジュール機能を用いた作業の円滑化および知的生産性の向上を支援することを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明のスケジュール管理システムには下記的手段を設ける。

【0008】(1) カレンダー形式に日程を管理するカレンダー管理テーブルと、個人の名称、パスワード、属性等を管理する個人リスト管理テーブルと、各個人のスケジュールを管理する個人別スケジュール管理テーブルと、各施設の名称、収容人数、設備等を管理する施設管理テーブルと、各作業の名称、内容、期日（開始日～終了日、期限等）等を管理する作業管理テーブルと、を備えたスケジュール管理データを管理する手段。

【0009】(2) スケジュール機能を起動するアイコン

ンと、ワープロや図形等の流通アプリケーション・プログラム（以下、ＡＰと略す）を起動するアイコンを表示するアプリケーション・メニュー画面と、個人、グループ、施設、作業工程のスケジュールと、オプション（左記以外の項目追加、変更等を行う）のいずれかをユーザに選択してもらうスケジュール・メニュー画面と、表示すべきスケジュール対象の個人名、グループ名、施設名、作業工程名を選択するための個人一覧画面、グループ一覧画面、施設一覧画面、作業工程一覧画面と、上記一覧画面で選択した対象に対応するスケジュールを表示するスケジュール表示画面と、上記スケジュール画面の日付と連動するカレンダー表示画面と、を備えたスケジュール・データ表示手段。

【００１０】（３）キーボードやマウス、ペン等の入力指示手段を用いてスケジュールを入力設定するスケジュール入力設定手段。

【００１１】（４）上記スケジュール・データ管理手段から、そのスケジュール画面上で選択された個人、グループ、施設、作業工程のスケジュールを検索するスケジュール検索手段。

【００１２】（５）複数のスケジュール画面を同一画面に合成して表示する、あるいはそれを元の状態に分解して表示するためのスケジュール合成・分解表示手段。

【００１３】（６）マウスやペン等による入力指示手段を用いてカレンダー上で任意の日、期間を指示すると、指示された日、期間のスケジュールを表示するカレンダー・スケジュール検索手段。

【００１４】（７）マウスやペン等の入力指示手段を用いて、スケジュール画面上でスケジュールが入力されている部分を指示すると、其のスケジュールに対する内容の詳細を表示するスケジュール内容検索手段。

【００１５】（８）ワープロや図形、表計算等の流通ＡＰを用いて作成したファイル（文書）と上記スケジュール・データを関連付けるための情報を入力設定するための画面と、この画面上で入力設定された情報をスケジュール・データに登録する手段と、スケジュール機能を起動した場合に個人やグループ、施設予約、工程管理のスケジュール表示画面から関連するファイルをスケジュール・データから検索する手段と、関連するファイルやスケジュールの一覧画面を表示する手段と、一覧画面上でユーザが指示したファイルやスケジュールの内容を自動的に表示する手段と、を備えたファイル検索手段。

【００１６】

【作用】上記各手段を設けることにより、複数のスケジュール画面を同一画面上に整理して表示し、またそれを元の状態に戻して表示することができるため、個人のスケジュールと施設管理、工程管理等の機能を容易に結び付けることができ、より円滑なスケジュールリングを行うことができる。

【００１７】また、スケジュール機能とカレンダーが連

動しているため、カレンダー上で目的とする日、期間を指示することにより該日、期間のスケジュールを容易に検索することができる。

【００１８】同様に、会議や打合せ等のスケジュールや作業工程のスケジュール、施設の予約状況から関連するファイル（文書）や其の他の情報を把握し（例えば、作業工程のスケジュールから会議や打合せ等のスケジュールが把握できる）、それらの内容を自動的に起動することができるため、円滑に作業を進めることができる。

【００１９】従来も、各個人のスケジュールから、特定の日の複数個人のスケジュールを合成表示したり、長い期間にわたる複数個人のスケジュールの合成表示から各個人毎のスケジュール表示を得ることは不可能ではなかったが、煩雑な操作を必要とした。また、異なる種類（対象）のスケジュール、例えば施設のスケジュール、作業工程のスケジュールなどを同一画面上に表示することはできなかった。本発明のシステムは、上記のような場合に、極めて簡単に、所望のスケジュールの合成表示や、合成表示からそれを構成する各々個々の表示に戻すことを、実行できるようにした点に特徴がある。

【００２０】

【実施例】

（実施例１）以下、本発明の実施例について図面を用いて更に詳細に説明する。

【００２１】本発明の実施例１は、スケジュール機能を備え、該スケジュールに関する情報を管理する情報処理装置（サーバ）と、該情報処理装置にスケジュール機能に関わる処理の要求を行う一つ以上の情報処理装置（クライアント）とからなる情報処理システムに本発明を適用したものである。

【００２２】まず、本実施例や其の他の実施例に用いられる情報処理装置間の関係と、それらの情報処理装置のハードウェア構成を図１を用いて説明する。情報処理装置１には、スケジュール機能に関する各種プログラム、及び作成したスケジュールに関するデータを管理するサーバ１ａと、サーバに対してスケジュール機能に関わる処理を要求するクライアント１ｂ～１ｃとがある。これらはＬＡＮ（Local Area Network）２を介してデータを送受信する。情報処理装置１は、中央処理装置（ＣＰＵ）１０と、主メモリ（ＭＭ）１１と、ビデオメモリ（ＶＲＡＭ）１２と、キーボード（ＫＢ）１３と、マウス（ＭＳ）１４と、ディスプレイ装置（ＣＲＴ）１５と、固定ディスク装置（ＨＤＤ）１６と、通信制御ユニット（ＣＤＲＶ）１７と、これらの機器を接続するバス１８とを備える。中央処理装置（ＣＰＵ）１０は、主メモリ（ＭＭ）１１上のスケジュールの作成、検索に関する各種プログラムの実行と、周辺機器１１～１７の制御を行う。ＣＰＵ１０がビデオメモリ（ＶＲＡＭ）１２に格納した表示データの内容がディスプレイ装置（ＣＲ

T) 15に表示される。スケジュールの起動、作成、検索等の指示入力等は、キーボード(KB) 13及び(MS) 14により行われる。固定ディスク装置(HDD) 16は、スケジュールの作成、検索に関する各種プログラムの保存を行う。通信制御ユニット(CDRV) 17は、LAN2を介して別の情報処理装置1との通信を行う。これらの周辺機器11~17とCPU10間のデータ転送は、バス18を介して行われる。なお、通常、クライアントは比較的小形な装置でも上記構成になっていれば問題ないが、サーバは格納、記憶すべきことが多く、所謂ホスト的なものとなり、少なくともメモリ、HDDなどは十分大きいものを必要とするまた、一般に、クライアントは多数なのに対し、サーバは少数である。

【0023】次に、図2を用いて、本システムにおけるスケジュールを管理するためのデータ(スケジュール管理データ)の構成について説明する。スケジュール管理データ200は、カレンダー管理テーブル210、個人リスト管理テーブル220、個人別スケジュール管理テーブル230、施設管理テーブル240、作業工程管理テーブル250から構成される。

【0024】カレンダー管理テーブル210は、カレンダー形式に日程を格納する部分である。

【0025】個人リスト管理テーブル220は、ユーザ個人に関するデータを格納する部分で、本実施例では本システムを利用する全ユーザの(予め登録しておく)ユーザ各221、該ユーザのパスワード222、該ユーザが所属するグループ等の属性223から構成される。

【0026】個人別スケジュール管理テーブル230は、該ユーザ毎のスケジュールに関するデータを格納する部分であり、本実施例では予定が入力設定されている年月日231、該予定の開始時刻232と終了時刻233、施設管理テーブル240内における該予定の実行場所の所在を示す場所ID(識別子)234、該予定の内容名235、作業工程管理テーブル250内における該予定の作業テーマの所在を示す作業ID(識別子)236、該予定に参加する人数237、該予定を他のユーザに表示することが可能か否かを示す属性238から構成される。

【0027】施設管理テーブル240は、施設に関するデータを格納する施設内容データ241と、該施設毎の予約状況を示す施設予約データ246から構成される。施設内容データ241は、場所ID242、施設名243、該施設の収容人数244、該施設の設備245から構成される。施設予約データ246は、該施設の予約日247、該施設を予約したユーザを予約順にソートした予約ユーザ名248から構成される。

【0028】作業工程管理テーブル250は、作業工程に関するデータを格納する作業工程内容データ260と、該作業工程毎のスケジュールを示す作業工程スケジュール・データ270から構成される。作業工程内容デ

ータ260は、作業ID261、該作業IDに対応する作業工程のテーマ番号262、該作業工程のテーマ名である作業テーマ263、該作業工程の進行状況を示す状況264、該作業工程に関連する関連事業所名265、該作業工程の開始時期266、終了時期267(本実施例では、年月)から構成される。作業工程スケジュール・データ270は、該作業工程に所属するメンバー名271、該メンバーのスケジュールの開始予定日272、終了予定日273、実際の開始日274、終了日275、該スケジュールの内容276、該スケジュールに関連する文書に関する資料名や格納先等を格納する関連資料277から構成される。

【0029】次に、図3を用いて、本システムのスケジュール機能を起動した画面について説明する。本実施例において、本システムの初期画面では、アプリケーション・メニュー300の画面を表示する。該アプリケーション・メニュー300は、スケジュール機能を起動するためのスケジュール・アイコン310、WPや図形、表計算等の一般的に流通しているアプリケーション・プログラム(以下、APと略す)のアイコン320から構成されている。

【0030】上記アプリケーション・メニュー300のうち、スケジュール・アイコン310を選択すると、スケジュール・メニュー画面330とカレンダー表示画面340を表示する。上記スケジュール・メニュー画面330は、操作対象がユーザ個人のスケジュールである場合に選択する個人管理メニュー331、操作対象がグループ(登録された複数ユーザ)の場合に選択するグループ管理メニュー332、操作対象が施設の予約状況である場合に選択する施設管理メニュー333、操作対象が作業工程のスケジュールの場合に選択する工程管理メニュー334、メニュー331~334のメニューを削除、変更、あるいはそれ以外のメニューを追加するためのオプション335から構成されている。カレンダー表示画面340は、図2に示すカレンダー管理テーブル210より本システムを起動した月のカレンダー341を読み込んで表示し、起動した日あるいは週を反転表示等342で一目見て認識できるようにし、また任意のカレンダーを検索するための検索ボタン343を配置している。

【0031】これらのメニュー331~335のうち、図3では、個人管理メニュー331を選択した場合に表示する個人一覧画面350を示す。この個人一覧画面350は、予め登録しておいた本システムを利用する全ユーザ名を表示するユーザリスト351、該ユーザリスト上で選択したユーザの人数を自動的に表示するユーザ選択数352、ユーザ名を検索するための検索ボタン353、選択したユーザのスケジュール表示を実行するための実行ボタン354、取消するための取消ボタン355から構成される。

【0032】次に、図4を用いて、上記個人一覧画面350で選択したユーザのスケジュールを表示する個人スケジュール表示画面について説明する。個人スケジュール表示画面400は、上記スケジュール・メニュー画面330を表示するためのメニュー・ボタン410、スケジュールを入力設定するための入力設定ボタン420、スケジュールの表示形式（例えば、マンスリー表示、ウィークリー表示、デیلیー表示等）を変更するための表示切替ボタン430、表示するスケジュールの個人名440、現在の年月日と時刻450、入力設定されている（日時に対応した）スケジュール表460、該スケジュール表をスクロールするための前頁ボタン470、次頁ボタン480から構成されている。

【0033】次に、図5を用いて、目的とするスケジュールを得るためにスケジュール・メニュー画面330を表示するまでの処理500について説明する。まず、ユーザが本システムにログインすると、アプリケーション・メニュー画面300を表示する（ステップ510）。スケジュール機能を起動するためには、該ユーザは、マウスやペン、指等の入力手段を用いてスケジュール・アイコン310を指示選択する（ステップ520）。その後ステップ530で、スケジュール・メニュー画面330とカレンダー表示画面340を表示する。次にステップ540で、マウスやペン等の入力手段を用いてユーザにメニューを選択してもらう。上記スケジュール・メニュー画面330上で個人管理メニュー331を選択した場合は、個人スケジュール表示処理（ステップ550）を行い、同様にグループ管理メニュー332を選択した場合はグループスケジュール表示処理（ステップ560）、施設管理メニュー333を選択した場合は施設予約スケジュール表示処理（ステップ570）、工程管理メニュー334を選択した場合は作業工程スケジュール表示処理（ステップ580）、オプション335を選択した場合はスケジュール・メニュー編集処理（ステップ590）を行う。

【0034】次に、図6を用いて、上記の個人スケジュール表示処理550について説明する。まず、図2のスケジュール管理データ200内の個人リスト管理テーブル220に格納しているユーザ名221を表示する個人一覧画面350を表示させる（ステップ551）。上記個人一覧画面350上でマウスやペン等の入力手段を用いて目的とするユーザ名を1つ選択する（ステップ552）。そして、選択したユーザの人数をカウントし（ステップ553）、目的とするユーザを選択し終えたか否かを判定する（ステップ554）。まだ選択し終えていない場合は、再度ユーザ名を選択する（ステップ552へ戻る）。ユーザ名の選択が終了すると、カレンダー表示画面340上で反転表示している日あるいは週における該ユーザ名に対応したスケジュールを個人別スケジュール管理テーブル230から検索し（ステップ55

5）、それを個人スケジュール表示画面400で表示する（ステップ556）。そして、選択したユーザの人数分の個人スケジュール表示画面400を表示したか否かを判定する（ステップ557）。表示し終えていない場合は再度該個人別スケジュール管理テーブル230からスケジュールを検索する（ステップ555へ戻る）。

【0035】ここで、自分（本システムにログインしたユーザ）以外のユーザのスケジュールを表示する場合、個人別スケジュール管理テーブル230内の属性238で他人にスケジュールを表示しないように設定している項目（本実施例では、図2で×印がある項目）は表示しないように設定することもできる。また、現在の日時を網かけして表示予定が過去であるか未来であるかを一目で分かるようにする。表示するスケジュールの日は、マウスやペン等の入力手段を用いて、前頁ボタン470および次頁ボタン480を指示するか、カレンダー表示画面340上で目的とする日時を指示するか、検索ボタン343を指示することにより変更することができる。

【0036】グループスケジュール表示処理560も上記個人スケジュール表示処理550と同様の処理を行う。ユーザがどのグループに所属しているかは、属性233から検索することができる。

【0037】次に、施設予約スケジュール表示処理570について簡単に説明する。まず、施設管理テーブル240内の施設内容データ241に格納している施設名243を表示する。そして、ユーザにより目的とする施設名243を選択してもらうと、カレンダー表示画面340で反転表示している日あるいは週における該施設の予約状況を施設予約データ236から検索し、それを表示する。

【0038】作業工程スケジュール表示処理580については、実施例2で述べる。

【0039】次に、図7、図8を用いて、複数の個人スケジュール表示画面400を同一の画面に整理して表示する処理について説明する。上記個人スケジュール表示処理550に従って表示した複数のユーザの個人スケジュール表示画面701～703を同一画面上に表示する場合、マウスやペン等の入力手段を用いて表示切替ボタン430を指示することにより表示切替メニュー710を表示する。本実施例では、該表示切替メニュー710は、表示形式の種類を示すウィークリー表示711、マンスリー表示712、デیلیー表示713、そして複数のスケジュール画面を同一画面上に表示するための合成表示714、逆に同一画面で表示した複数ユーザのスケジュールを元の個人別の画面に戻すための分解表示715から構成される。図7では、ウィークリー表示711が反転表示になっているが、これは個人別の画面701～703の内、現在指定中の個人スケジュール表示画面701の表示がウィークリー表示であることを示す。

【0040】ここで、個人スケジュール表示画面701

では、カレンダー表示画面340で反転している週のスケジュールを表示する手段が考えられる。また、画面701~703は個人別であるため分解表示715を半輝度とし、指定できないようにする手段も考えられる。

【0041】マウスやペン等の指示手段を用いて合成表示714を指示すると、図8に示すように、複数の個人スケジュール表示画面701~703を同一画面上に表示した合成画面800を表示する。合成画面800は、上記個人スケジュール表示画面701~703をマウスやペン等を用いて指示した順に表示する。すなわち、該個人スケジュール表示画面701の表示形式に従って、画面702~703のスケジュールを日付順に重ねて表示する。

【0042】ここで、図8に示したように、例えば個人別に表示する色や模様を変えた表示810など見易い画面にできる。また、表示するスケジュールの日時は、マウスやペン等の入力手段を用いて、前頁ボタン470および次頁ボタン480を指示するか、カレンダー表示画面340上で目的とする日時を指示することにより変更することができる。

【0043】合成画面800を元の画面701~703に戻すためには、マウスやペン等の指示手段を用いて分解表示715（この場合は、合成表示714が指定できないように半輝度表示となっている）を指示する。

【0044】同様に、個人スケジュール表示画面（701~703、800等）だけでなく、施設の予約状況を表示した施設予約スケジュール画面、および（実施例2で述べる）作業工程のスケジュールを表示した作業工程スケジュール画面を、該個人スケジュール表示画面（あるいは、グループスケジュール表示画面）と合成することができる。例えば、上記合成画面800に施設予約スケジュール画面を合成する場合は、図9に示すように、まずユーザにメニュー・ボタン410を指示してもらうことによりスケジュール・メニュー画面330を表示し、施設管理メニュー333を選択してもらい、施設名243を表示する施設一覧画面900を表示する。該施設一覧画面900上で目的とする施設名243が選択されると、該施設に対応した施設予約スケジュール画面を表示する。そして、表示切替メニュー710の合成表示714を指示すると、上記合成画面800と該施設予約スケジュール画面を同一画面上に表示する。

【0045】ここで、個人管理と施設管理を区別するために、上記合成画面800上で上記施設の予約が入っている時間帯を1セル（例えば、11/29（月）と10:00から構成される領域）全部を色付けする等の手段を用いて表示する。

【0046】以上のようにして、本システムでは、従来のスケジュール単独の機能だけでなく、施設管理や工程管理の機能を付加し、カレンダー表示画面やそれぞれの機能と関連させて使用することができる。それにより、

ユーザの作業を容易かつ円滑に支援することができる。

【0047】また本実施例では、複数のスケジュール画面を同一画面上に整理して表示することができ、逆に元の状態に分解して表示することもできる。その際、個人やグループ等のユーザのスケジュールと、施設の予約状況や作業工程のスケジュールを重ねて表示することができる。これにより、複数のスケジュールを同時に見易くなり、個人、グループ等の予定や作業工程のスケジュールリング、および施設予約を容易かつ円滑に行いやすくなる。

【0048】（実施例2）本実施例では、実施例1で述べたシステムを用いて、施設管理および工程管理の機能をより有効に利用して作業支援を行う操作について説明する。

【0049】最初に、図10を用いて、作業工程のスケジュールを表示する画面と処理の流れについて説明する。まず、実施例1と同様に、スケジュール・アイコン310を指示することによりスケジュール機能を起動し、表示したスケジュール・メニュー画面330上で「4. 工程管理」を選択し、作業テーマ一覧画面1000を表示する。

【0050】作業テーマ一覧画面1000は、作業工程内容データ260に格納している作業テーマ263を表示する作業テーマリスト1010、目的とする作業テーマを検索するための検索ボタン1020、新規に管理する作業テーマを作成するための新規ボタン1030、選択した工程作業のスケジュール表示を実行するための実行ボタン1040、取消するための取消ボタン1050から構成される。

【0051】上記作業テーマ一覧画面1000上で目的とする作業テーマを選択すると、該作業テーマに対応したスケジュールを作業工程スケジュール・データ270から検索して作業工程スケジュール画面1100に表示する。

【0052】作業工程スケジュール画面1100は、上記作業工程スケジュール・データ270内のメンバー名271のスケジュール1110を表示する。

【0053】次に、新規に管理する作業工程を作成する手順について説明する。

【0054】まず、図11を用いて、作業工程スケジュール画面1100を表示している場合に作業工程を新規作成する画面について説明する。最初にマウスやペン等の入力手段を用いて入力設定ボタン420が指示されると、入力設定メニュー1200を表示する。

【0055】入力設定メニュー1200は、スケジュールを入力するための入力コマンド1201、該スケジュールを変更するための変更コマンド1202、該スケジュールを削除するための削除コマンド1203、個人スケジュールやグループスケジュール、施設予約スケジュール、作業工程スケジュールを新規に作成するための新

規作成コマンド1204から構成される。

【0056】上記入力設定メニュー1200内の新規作成コマンド1204が指示されると、新規に作成するために必要な情報を入力設定するための新規作成画面1300（図11では作業工程の新規作成を指示した場合）を表示する。

【0057】新規作成画面1300は、キーボードやペン等の入力手段を用いて、作業工程のテーマ名を入力するための作業テーマ1310、該作業工程の整理番号等に用いるためのテーマ番号1320、該作業工程の開始日から終了日までの工程期間1330、該作業工程に所属するメンバー名1340、該作業工程に関連する関連事業所名1350、前記項目を入力する際に参照するための個人／グループ／関連事業所一覧を表示するオプション・ボタン1360、前記項目を入力した後に新規作成を実行するための実行ボタン1370、新規作成を取り消すための取消ボタン1380から構成される。

【0058】該新規作成画面1300上における項目1310～1380の入力設定後、該項目内容を作業工程管理テーブル250内の作業工程内容データ260に登録する。すなわち、作業テーマ1310は作業テーマ263へ、テーマ番号1320はテーマ番号262へ、工程期間1330は開始時間266と終了時間267へ、メンバー名1340はメンバー名271へ、関連事業所名1350は関連事業所名265へ登録する。

【0059】次に、図12、図13を用いて、ワープロのAP画面上で作成した文書や資料等を登録する画面と処理手順1500について説明する。

【0060】ワープロ画面1400上で作成・編集中の文書画面1410（文書A）についてユーザより登録あるいは終了が指示されると（ステップ1510）、該ワープロの登録画面1420を表示し、キーボードやマウス等の入力手段を用いてユーザにより各項目（本実施例では、登録するファイル名、備考、該ファイルを格納するディレクトリ）を入力設定してもらう（ステップ1520）。そして、ユーザによりスケジュール・アイコン310を指示してもらい（ステップ1530）、該文書とスケジュール機能とを関連付けるための情報を入力するためのスケジュール・メモ画面1430を表示する（ステップ1540）。

【0061】上記スケジュール・メモ画面1430は、該登録画面1420で入力してもらったファイル名1431とファイル格納先1432（ディレクトリ）、該文書に関連する作業テーマ名1433、作業名称1434、該文書を参考にする会議や打合せ等の名称を示す参考資料1435から構成される。

【0062】該画面1430上でキーボード等の入力手段を用いてユーザより各情報1431～1435を入力してもらう（ステップ1550）。その後、作業工程内容データ260内の作業ID261から該作業テーマ名

1433に該当する作業工程スケジュール・データ270を検索し、該作業名称1434に該当するユーザのスケジュールの内容276を検索し、該ファイル名1431とファイル格納先1432を関連資料277に登録する（ステップ1560）。

【0063】ここで、上記のステップ1520において、ユーザにスケジュール・アイコン310を指示してもらう手順をカスタマイズして、ワープロの登録画面1420の表示と同時にスケジュール・メモ画面1430を表示することも考えられる（ステップ1520からステップ1540へ）。また、ファイル名1431とファイル格納先1432は、ユーザに入力してもらうのではなく、ワープロの登録画面1420上でファイル名およびディレクトリを入力設定すると同時に自動的にスケジュール・メモ画面1430上に表示することも考えられる。さらに、一般に流通しているワープロだけでなく図形や表計算等のAPにも同様の手順で実現できると考えられる。

【0064】次に、図14を用いて、作業工程スケジュール画面1100上で個人スケジュールや関連資料を検索するための画面と処理手順について説明する。

【0065】まず、作業工程スケジュール画面1100上で、既に設定されている作業工程スケジュールの予定名（図では、作業A2）や期間を示す棒グラフ付近をマウスやペン等の入力手段を用いてペイントやドラッグ等でユーザより指示されると、該作業工程スケジュールに関連する会議や資料等の一覧を示す検索画面1600を表示する。

【0066】検索画面1600は、該期間中に設定された該作業工程に関連する会議や打合せ等を表示する関連スケジュール1610、該作業工程に関連する文書や資料等を表示する関連資料1620から構成される。

【0067】関連スケジュール1610は、このユーザの上記期間中における上記作業工程に関連したスケジュールを個人別スケジュール管理テーブル230から検索して表示する。関連資料1620は、作業工程スケジュール・データ270に格納する関連資料277から検索して表示する。

【0068】ユーザにより上記検索画面1600上で関連資料1620がマウスやペン等で指示されると、該資料1620（図では、cde資料）の内容を表示する。すなわち、該資料1620を作成したAP（ワープロや図形等）を起動し、該資料1620のファイル内容を検索して表示する。

【0069】ここで、関連スケジュール1610と関連資料1620は、会議や打合せ等が開催された日や文書等の更新日を新しい順にソートして表示することも考えられる。また、図に示すように、関連スケジュール1610（あるいは関連資料1620）を指示すると、それに対応する関連資料1620（あるいは関連スケジュー

ル 1610) も同時に反転表示する方法も考えられる。

【0070】上記と同様に、個人やグループのスケジュール表示画面や、施設予約スケジュール画面から関連スケジュール 1610 や関連資料 1620 を検索することもできる。例えば、図 15 に示すように、個人スケジュール表示画面 400 上で文書等の関連資料を検索するためには、スケジュール表 460 内でスケジュール名(図では、出張)をマウスやペン等の指示手段を用いてポイントすると、該スケジュールの詳細を表示するスケジュール詳細画面 1700 を表示する。スケジュール詳細画面 1700 は、該スケジュールの日時、場所、内容、参加者数、関連資料等をスケジュール管理データ 200 内から検索して表示する。

【0071】以上から、流通 AP で作成したファイルと、個人やグループのスケジュールを管理する機能、および施設の予約状況や作業工程のスケジュールを管理する機能を組み合わせることにより、どのスケジュール画面からでも他の情報を把握することができ、また該スケジュールに関連するファイルを把握し、それを選択すると自動的に内容を起動することができるため、作業の円滑化を実現することができる。

【0072】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、スケジュール管理システムにおいて、従来のスケジュール単独の機能だけでなく、個人やグループのスケジュールを管理する機能に施設管理や工程管理の機能を付加し、更に、複数の画面を同一画面上に整理して表示、又は逆にそれを元の状態に戻す機能を付加することにより、個人やグループのスケジュール機能と施設管理、工程管理等の機能を一括して管理することができ、各機能を容易に結び付けることができ、各機能を統一性のある操作で利用することができ、より円滑なスケジュールリングを行うことができ、画面の大きさを有効に使うことができるようになる。

【0073】例えば、スケジュール機能とカレンダーを連動する機能を付加することにより、カレンダー上で目的とする日、期間を指示することにより該日、期間のスケジュールを容易に検索することができる。人間は日常的にカレンダーを見ながら記憶を辿ることが多々あるため(「確か、去年 11 月の何処かの水曜日に、10 人くらいで会議を開いたなあ」等)、カレンダーを見ながら容易にスケジュール内容を検索することができれば、円滑に作業を進めることができ、さらにアイデアが浮かんだり、忘れかけていた事柄を思い出す動機に成りうる。更に、ワープロや図形、表計算等の流通 AP を用いて作成したファイルとスケジュール機能をリンクする機能を付加することにより、会議や打合せ等のスケジュールや作業工程のスケジュール、施設の予約状況から関連するファイル(文書)や他の情報を把握し(例えば、作業工程のスケジュールから会議や打合せ等のスケジュー

ルが把握できる)、該内容を自動的に起動することができるため、円滑に作業を進めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明スケジュール管理システムの情報処理装置のハードウェア構成および情報処理装置間の接続関係を説明する図である。

【図 2】本発明第 1 実施例のスケジュール管理データの構成について説明する図である。

【図 3】本発明第 1 実施例のスケジュール機能を起動したときの、アプリケーション・メニュー画面、スケジュール・メニュー画面、カレンダー表示画面、個人一覧画面を示す図である。

【図 4】本発明第 1 実施例の個人一覧画面で選択したユーザの個人スケジュール表示画面を示す図である。

【図 5】本発明第 1 実施例で目的とするスケジュール得るためのスケジュール・メニュー画面を表示させるまでに情報処理装置が実行するスケジュール機能起動処理のフローチャートを示す図である。

【図 6】本発明第 1 実施例で情報処理装置が実行する個人スケジュール表示処理のフローチャートを示す図である。

【図 7】本発明第 1 実施例で複数の個人スケジュール画面を同一の画面に整理して合成表示する処理について説明する図である。

【図 8】本発明第 1 実施例で、合成した個人スケジュール画面と、それを分解する手順を示す図である。

【図 9】本発明第 1 実施例で、個人スケジュール画面に施設予約スケジュール画面を合成して表示させるまでの画面の流れを説明する図である。

【図 10】本発明第 2 実施例で第 1 実施例システムを用いて、作業工程スケジュール画面を表示させるまでの画面の流れを示す図である。

【図 11】本発明第 2 実施例で第 1 実施例システムを用いて、作業工程を新規作成する画面について説明する図である。

【図 12】本発明第 2 実施例で第 1 実施例システムを用いて、ワープロのアプリケーション・プログラム画面上で作成した文書や資料などを登録する画面について説明する図である。

【図 13】本発明第 2 実施例で第 1 実施例システムを用いて、ワープロのアプリケーション・プログラム画面上で作成した文書や資料などを登録するために情報処理装置に実行させる文書登録処理手順を説明する図である。

【図 14】本発明第 2 実施例で第 1 実施例システムを用いて、作業工程スケジュール表示画面上で個人スケジュールや関連資料を検索するための画面と処理手順について説明するための図である。

【図 15】本発明第 2 実施例で第 1 実施例システムを用いて、個人スケジュール表示画面や施設予約スケジュール画面から関連スケジュールや関連資料を検索すること

が容易にできることを説明する図である。

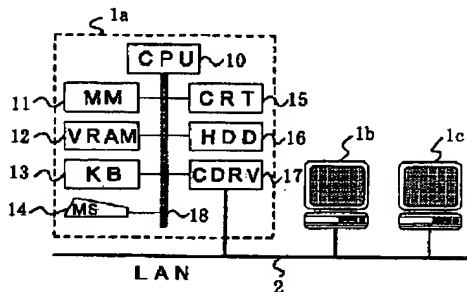
【符号の説明】

- 1…情報処理装置、
 2…LAN、
 200…スケジュール管理データ、
 210…カレンダー管理テーブル、
 220…個人リスト管理テーブル、
 230…個人別スケジュール管理テーブル、
 240…施設管理テーブル、
 250…作業工程管理テーブル、
 300…アプリケーション・メニュー画面、
 330…スケジュール・メニュー画面、
 340…カレンダー表示画面、
 350…個人一覧画面、
 400…個人スケジュール表示画面、
 410…メニュー・ボタン、
 420…入力設定ボタン、

- 430…表示切替ボタン、
 500…スケジュール機能起動処理、
 550…個人スケジュール表示処理、
 560…グループ・スケジュール表示処理、
 570…施設予約スケジュール表示処理、
 580…作業工程スケジュール表示処理、
 710…表示切替メニュー、
 800…個人スケジュール合成画面、
 900…施設一覧画面、
 1000…作業テーマ一覧画面、
 1100…作業工程スケジュール表示画面、
 1200…入力設定メニュー、
 1300…新規作成画面（作業工程）、
 1400…ワープロ画面、
 1430…スケジュール・メモ画面、
 1600…検索画面。

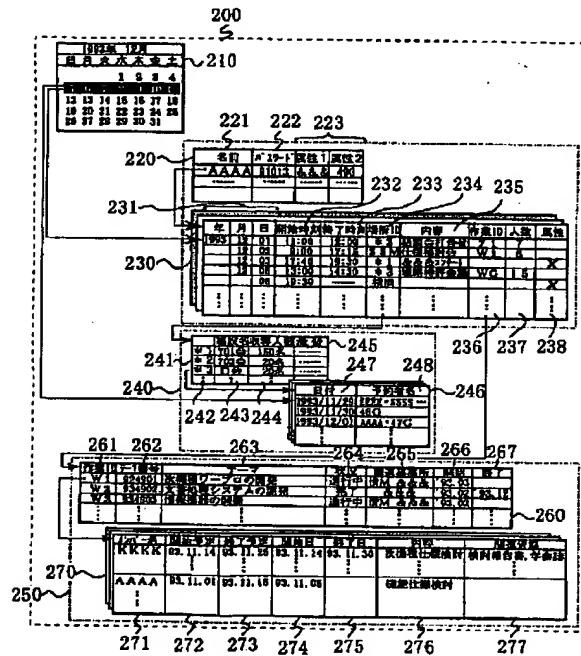
【図 1】

図 1



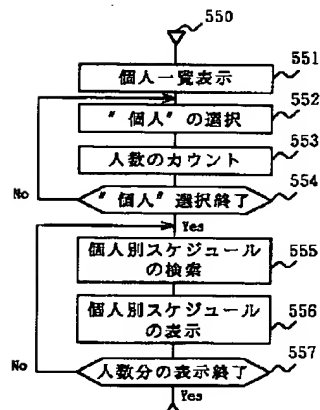
【図 2】

図 2



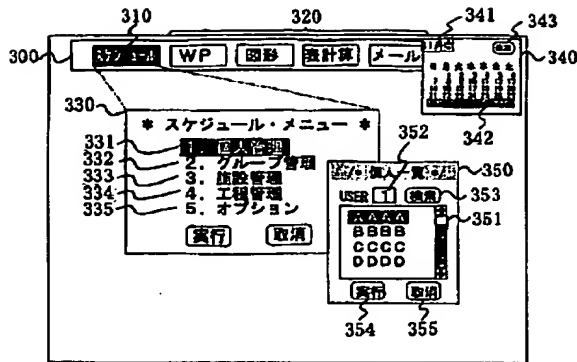
【図 6】

図 6



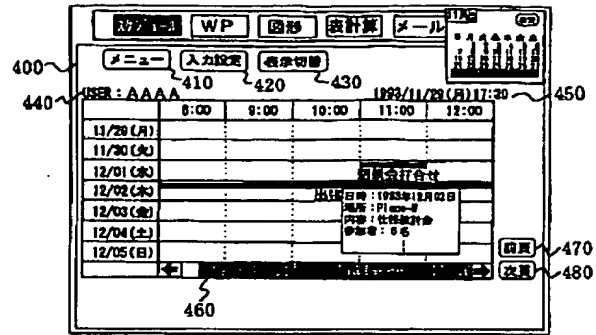
【図 3】

図 3



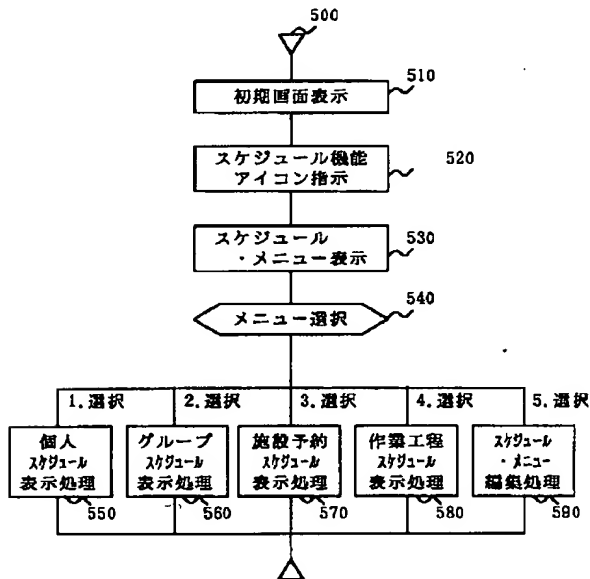
【図 4】

図 4



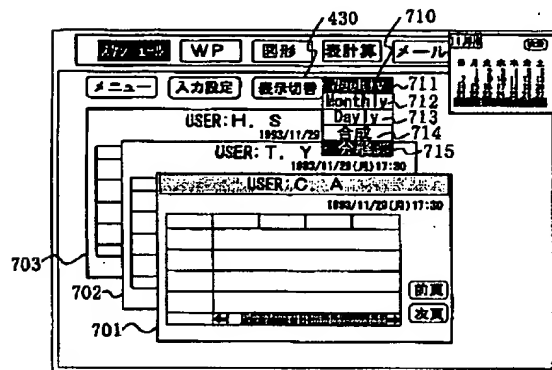
【図 5】

図 5



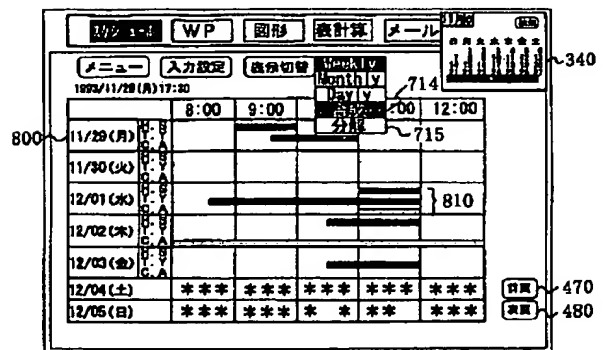
【図 7】

図 7



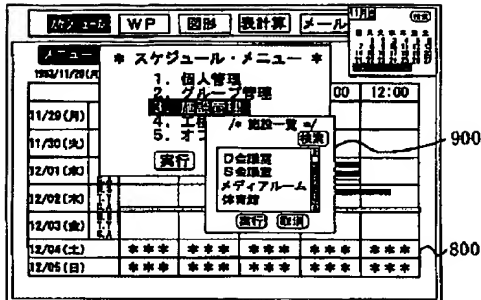
【図 8】

図 8



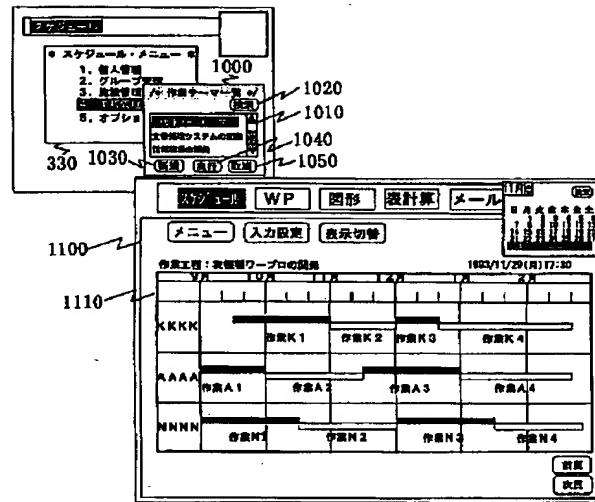
【図9】

図 9



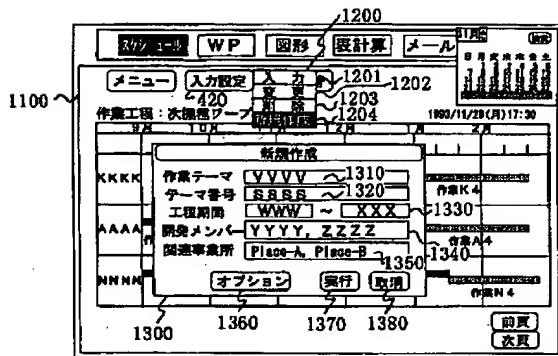
【図10】

図 10



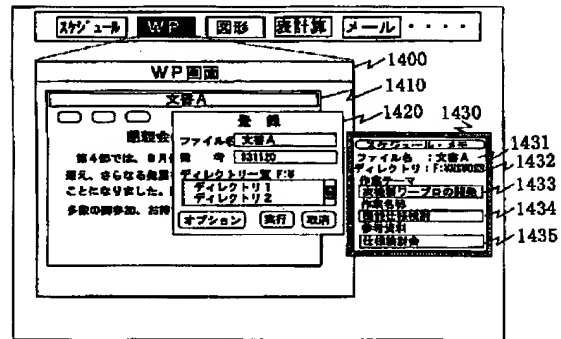
【図11】

図 11



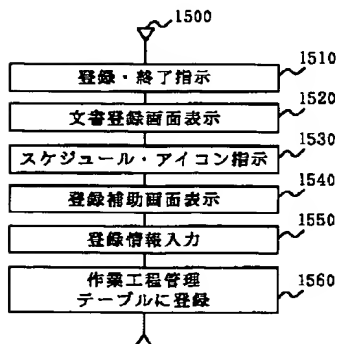
【図12】

図 12



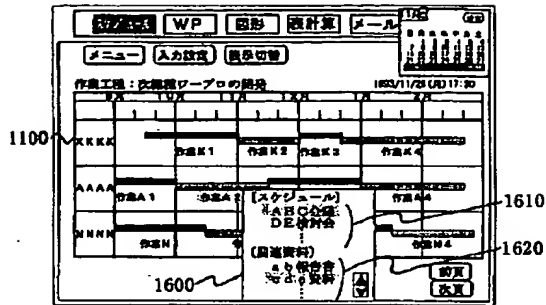
【図13】

図 13



【図 14】

図 14



1100...作業工程スケジュール表示画面

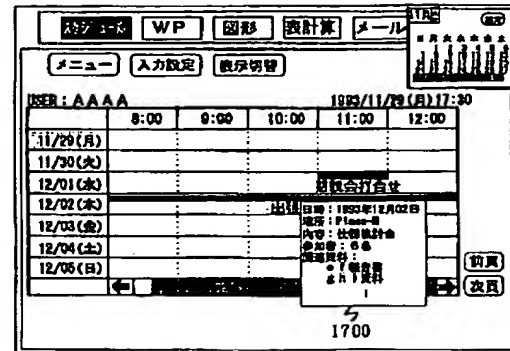
1600...検索画面

1610...関連スケジュール

1620...関連資料

【図 15】

図 15



フロントページの続き

(72)発明者 桑本 英樹
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式
 会社日立製作所映像メディア研究所内

(72)発明者 野添 賢彦
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式
 会社日立製作所映像メディア研究所内

THIS PAGE BLANK (USPTO)